

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 646 968

(21) N° d'enregistrement national :

89 06246

(51) Int Cl⁵ : H 01 R 13/52.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 12 mai 1989.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 46 du 16 novembre 1990.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rantés :

(71) Demandeur(s) : *BOYELDIEU André* — FR.

(72) Inventeur(s) : *André Boyeldieu*.

(73) Titulaire(s) :

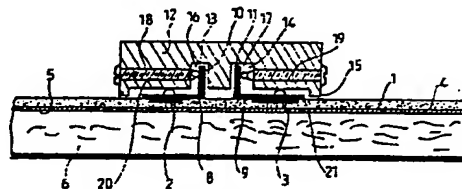
(74) Mandataire(s) : Cabinet Lemonnier-Dawidowicz, Conseil
en brevets.

(54) Dispositif de connexion pour circuit de chauffage et de désembuage d'une glace.

(57) L'invention concerne un dispositif de connexion pour un
circuit souple résistif 1, 2, 3 collé sur la face dépolie ou
métallisée 5 d'une glace 6 pour la chauffer et la désembuer.

Le dispositif selon l'invention est caractérisé en ce qu'il
comprend deux contacts mâles 7, 8 fixés aux extrémités 2, 3
du circuit résistif et qui sont repliés sous forme de broche 9,
10 sensiblement orthogonalement à la surface du circuit 1, un
boîtier 12 en matériau isolant recouvrant l'ensemble des deux
contacts 7, 8, 9, 10 avec un bord 15 en appui sur ledit circuit
1, ledit boîtier 12 comportant deux fentes 13, 14 de réception
desdites broches 9, 10 et ayant une largeur supérieure à
l'épaisseur de chacune desdites broches 9, 10, deux trous
d'introduction d'un fil d'alimentation dénudé 16, 17 et débou-
chant respectivement dans une desdites fentes 13, 14 parallè-
lement à la broche 9, 10 correspondante, deux alésages filetés
18, 19 débouchant respectivement dans une desdites fentes
13, 14 en y croisant le trou respectif, et deux vis de serrage
20, 21 vissées chacune dans un des alésages filetés 18, 19
pour serrer le fil dénudé 16, 17 et la broche 9, 10 correspon-
dants l'un contre l'autre dans la fente 13, 14 respective.

Application aux glaces de salles de bain.



FR 2 646 968 - A1

D

Dispositif de connexion pour circuit de chauffage et de désembuage d'une glace.

L'invention concerne un dispositif de connexion pour un circuit souple résistif collé sur la face dépolie ou métallisée d'une glace pour la chauffer et la désembuer.

- 5 L'utilisation de circuits résistifs solidaires d'un support souple a reçu diverses applications, en particulier pour le désembuage des rétroviseurs d'automobiles. En effet, un tel circuit peut facilement être adapté par collage sur la face dépolie d'une glace, même lorsque celle-ci n'est pas plane.
- 10 Cependant, la connexion de tels circuits pose des problèmes importants car, par définition, le circuit est exposé à l'humidité ambiante provoquant la buée sur la glace.
- 15 La présente invention se propose de fournir un nouveau dispositif de connexion qui évite les risques de court-circuit tout en ayant une structure simple et économique et en étant facile à monter et démonter.
- 20 A cet effet, le dispositif selon l'invention est caractérisé en ce

qu'il comprend deux contacts mâles fixés aux extrémités du circuit résistif et qui sont repliés sous forme de broche sensiblement orthogonalement à la surface du circuit, un boîtier en matériau isolant recouvrant l'ensemble des deux contacts avec un bord en appui sur ledit circuit, ledit boîtier comportant deux fentes de réception desdites broches et ayant une largeur supérieure à l'épaisseur de chacune desdites broches, deux trous d'introduction d'un fil d'alimentation dénudé et débouchant respectivement dans une desdites fentes parallèlement à la broche correspondante, deux alésages filetés débouchant respectivement dans une desdites fentes en y croisant le trou respectif, et deux vis de serrage vissées chacune dans un des alésages filetés pour serrer le fil dénudé et la broche correspondants l'un contre l'autre dans la fente respective.

Le dispositif selon l'invention peut facilement être adapté sur le circuit dont les contacts ont été auparavant repliés, sa fixation par les vis se faisant en même temps que la mise en circuit du circuit résistif. Les deux contacts et les fils d'alimentation sont logés respectivement dans une fente du boîtier isolant, de sorte que les risques de court-circuit sont évités.

Avantageusement, le circuit résistif est constitué par un dépôt d'une encre résistive sur un support souple en polyester ou en mylar, les contacts mâles étant rivetés aux extrémités libres dudit circuit. Les contacts sont ainsi fixés directement sur l'encre résistive, la souplesse du circuit permettant une déformation pour la mise en place du boîtier si nécessaire.

L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante faite en se référant au dessin annexé dont la figure unique est une vue schématique en coupe longitudinale d'un connecteur selon un exemple de réalisation de l'invention.

Le circuit résistif est constitué d'une feuille 1 de mylar ou de polyester sur laquelle est déposée, par sérigraphie, une encre résistive selon un parcours formant un circuit avec deux extrémités

- 2 et 3. La feuille 1 est collée, par exemple par un adhésif double face 4, sur la face dépolie ou métallisée 5 d'une glace réfléchissante 6. De préférence, le circuit résistif et ses extrémités 2, 3 sont recouverts par une pellicule isolante (non représentée).
- 5 Des contacts mâles 8, 9 sont rivetés respectivement sur les extrémités 2, 3 et sont repliés à angle droit pour former deux broches 10, 11.

Un boîtier de connexion 12 en matière synthétique isolante comporte deux fentes parallèles 13, 14 enfilées respectivement sur les broches 10, 11, en ménageant un jeu latéral. Le boîtier 12 a des dimensions telles qu'il recouvre complètement les contacts 8 et 9 et possède un bord en saillie 15 appliqué sur la feuille 1.

- 15 Le boîtier 12 comporte deux trous transversaux (non représentés) débouchant dans les fentes 13, 14 respectivement, pour l'introduction de l'extrémité dénudée 16, 17 d'un fil de connexion à une source d'alimentation électrique. Deux alésages taraudés longitudinaux 18, 19 débouchent dans les fentes 13, 14 respectivement, en regard des fils 16, 17, c'est-à-dire en croisant les trous transversaux d'introduction de ces fils. Des vis 20, 21 vissées dans les alésages 18, 19 respectivement viennent serrer les fils 16, 17 contre les broches 10, 11, tout en fixant le boîtier 12 par rapport aux contacts 7, 8 et au circuit 1, 2, 3.

25

Le boîtier 12 peut être monté à l'avance sur les broches 10, 11 ou au contraire être livré séparé.

- Le circuit résistif 1, 2, 3 avec son connecteur selon l'invention, peut recevoir de nombreuses applications, soit monté à l'origine, soit comme accessoire monté ultérieurement.

- L'ensemble convient particulièrement bien pour des glaces de salles de bain, entre autre d'armoires de toilette, du fait de l'excellente isolation obtenue et de la possibilité du branchement direct sur le courant alternatif. Il peut également être utilisé dans l'industrie automobile, pour les rétroviseurs, les filtres à

gazole, etc.

De préférence, pour obtenir une isolation plus élevée, le circuit résistif est recouvert d'une feuille de polyester (non représentée) de 75 à 125 microns, par l'intermédiaire d'une couche adhésive.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de connexion pour un circuit souple résistif (1,2,3) collé sur la face dépolie ou métallisée (5) d'une glace (6) pour
5 la chauffer et la désembuer,
caractérisé en ce qu'il comprend deux contacts mâles (8,9) fixés aux extrémités (2,3) du circuit résistif et qui sont repliés sous forme de broche (10,11) sensiblement orthogonalement à la surface du circuit (1), un boîtier (12) en matériau isolant recouvrant
10 l'ensemble des deux contacts (8,9,10,11) avec un bord (15) en appui sur ledit circuit (1), ledit boîtier (12) comportant deux fentes (13,14) de réception desdites broches (10,11) et ayant une largeur supérieure à l'épaisseur de chacune desdites broches (10,11), deux trous d'introduction d'un fil d'alimentation dénudé (16,17)
15 et débouchant respectivement dans une desdites fentes (13,14) parallèlement à la broche (10,11) correspondante, deux alésages filetés (18,19) débouchant respectivement dans une desdites fentes (13,14) en y croisant le trou respectif, et deux vis de serrage (20,21) vissées chacune dans un des alésages filetés (18,19) pour serrer le fil dénudé (16,17) et la broche (10,11) correspondants l'un
20 contre l'autre dans la fente (13,14) respective.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le circuit résistif est constitué par un dépôt
25 pôt d'une encre résistive (2,3) sur un support souple (1) en polyester ou en mylar, les contacts mâles (8,10,9,11) étant rivetés aux extrémités libres (2,3) dudit circuit.

3. Application du dispositif selon l'une des revendications 1 et 2
30 au chauffage et au dégivrage des glaces de salles de bain, en particulier d'armoires de toilette.

4. Application selon la revendication 3, caractérisée en ce que le circuit résistif est précollé sur la
35 glace.

5. Application selon la revendication 4,

caractérisée en ce que le circuit résistif est prêt à coller.

